ORTHOPÄDISCHE UNIVERSITÄTS-KLINIK
ZU BERLIN
(Leiter: Prof. Dr. H. Gocht)

Erfolge der Hallux-valgus-Operationen mit Formierung des Metatarsalköpfchens I

(Hueter-Gocht)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelm-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Henny Schlesinger
Berlin

Tag der Promotion: 12. Feb. 1930

Druck: Paß & Garleb A.-G., Berlin W 57, Bülowstraße 66

0

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Friedrich

Referent: Prof. Gocht

Über die Ätiologie des Hallux valgus streiten vor allem zwei Theorien: Milo, Hohmann und andere meinen, der Ballen sei statisch dynamisch bedingt, besonders eine Folge des Platt- und Knickfußes, während Gocht den Hallux valgus geradezu als Schulbeispiel anführt für eine Deformität, die durch fehlerhafte Bekleidung entsteht. Er sieht daher in der Prophylaxe die Stütze der Therapie. Besonders unzweckmäßig ist nach seiner Ansicht der spitze Schuh; wenn nun der Herrscherin Mode durchaus eine Konzession gemacht werden muß, so soll die Spitze des Schuhes wenigstens in der Verlängerung der Großzehenachse liegen.

Der Druck, den der Strumpf in deformierendem Sinne auf den Hallux ausübt, ist ja nicht so bedeutend, aber auch schwer zu vermeiden.

Die Prophylaxe wird jedoch meistens versäumt, sei es aus Unkenntnis, falscher Eitelkeit, Nachlässigkeit oder anderen Gründen, und so kommt es dann zu der verhältnismäßig hohen Zahl der Ballenkranken; 25—30% aller Menschen haben eine Abweichung der Großzehe im Sinne der Valgität, Frauen häufiger als Männer.

Folgende Zahlen wurden in der orthopädischen Universitäts-Klinik zu Berlin zusammengestellt:

In den Jahren 1919—1928 suchten insgesamt 1496 Patienten, darunter 1330 weibliche und 166 männliche, wegen Beschwerden am Großzehengrundgelenk in Verbindung mit Valgusstellung des Hallux die orthopädische Universitäts-Klinik in Berlin auf.

Der Ballen war bei 1087 Personen, darunter 980 Frauen und 107 Männer, doppelseitig, d. h. bei 72%. 409 Patienten,

und zwar 350 Frauen und 59 Männer, litten an einseitigem Hallux valgus.

Tabelle I.

	Männer	Frauen	Summa	in %
doppelseitig	107	980	1087	72 %
einseitig	59	350	409	28 %
Summa	166	1330	1496	
in %	11 %	89 %		

Die Häufigkeit des Ballens ist dem Alter der Patienten proportional:

Tabelle II.

	9—20 Jahre	21—45 Jahre	über 45 Jahre
Männer	19	70	77
Frauen	121	586	623
Summa	140	656	700
in %	9 %	44 %	47 %

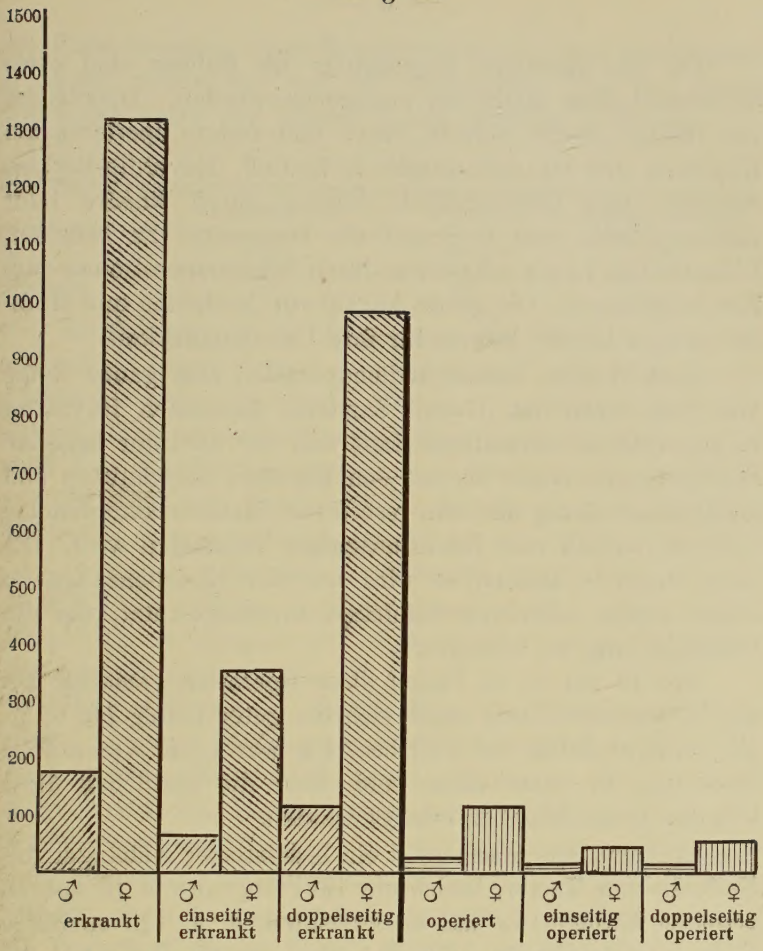
In 112 Fällen war ein Spreizfuß mit dem Hallux valgus kombiniert, 83 Fälle mit Hammerzehen und 73 mit Plattfuß, mit Hohlfuß nur 20 Fälle.

Tabelle III.

Spreizfuß	Hammerzehen	Plattfuß	Hohlfuß
112	83	73	20
7%	5,5%	5%	1,3%

Von den 1496 Patienten, die wegen Hallux valgus in den letzten 10 Jahren die Klinik aufsuchten, sind nur 126, also etwa 8,4%, operativ behandelt worden, und zwar 109 Frauen und 17 Männer.

93 Personen — 74% — waren doppelseitig erkrankt — 85 Frauen und 8 Männer. Bei 14 Frauen und 3 Männern fehlen die Angaben über Ein- oder Doppelseitigkeit des Leidens. 10 Frauen und 6 Männer hatten nur an einem Fuß einen Ballen.



Anzahl der erkrankten und operierten Patienten der Jahre 1919—1928

Es wurden von den 93 doppelseitig Erkrankten 55, d. h. 59%, auch an beiden Seiten operiert. 2 Männer und 36 Frauen wurden nur an einem Fuß behandelt.

Tabelle IV.

	Männer	Frauen	Summa
doppelseitig erkrankt	8	85	93
doppelseitig operiert	6	49	55

Für die operative Beseitigung des Ballens sind etwa 30 verschiedene Methoden angegeben worden. Operateure wie Hueter, Gocht, Schede, Mayo und andere operieren am Köpfchen des Os metatarsale I; Ludloff, Reverdin-Barker, Albrecht und Brenner-Riedl suchen durch lineäre oder Keilosteotomie im I. Strahl die Deformität zu beheben; Ullmann und Lexer versuchen durch Sehnenoperationen zum Ziel zu gelangen. Die große Anzahl von Methoden und Modifizierungen ist der Beweis für ihre Unzulänglichkeit.

Nach Hueter, dessen Ballenoperation eine ganze Reihe von Anhängern hat (Gocht, Sandelin, Landauer, Heymann u. a.), wird die veränderte Haut und der darunter liegende Schleimbeutel ovalär bis auf den Knochen umschnitten und im Zusammenhang mit dem resecierten Metatarsalköpfchen I entfernt, so daß eine Infektionsgefahr vermieden wird. Die noch stehende Metaphyse wird mit der Knochenzange zu einem neuen, kleineren Köpfchen zurechtgestutzt, um die Gelenkbildung zu erleichtern.

Metcalf hat in 45 Fällen diese Operation gemacht; bei der Nachuntersuchung ergab sich ein guter Erfolg bei 69%, ein geringer Erfolg bei 5%, bei 14% war keine wesentliche Besserung zu verzeichnen und über die restlichen 12% konnten keine Angaben erlangt werden.

Sandelin, schon seit 1904 ein begeisterter Anhänger der Methode von Hueter, berichtete 1921 über die in 15 Jahren erzielten Erfolge. Er hat 66 Patienten, d. h. 125 operierte Füße, nachuntersucht. Es sind also von 66 Patienten 59, d. h. 90%, doppelseitig behandelt worden.

Die Valgität der Großzehe war nach dem Eingriff nur in 3 Fällen nicht völlig verschwunden; gute aktive und passive Beweglichkeit fand sich in 93% der Fälle, bei 5% war sie etwas eingeschränkt, nur an 2 Füßen bestand nach der Operation eine Ankylose des Hallux.

In 88% der Fälle war auch ein subjektiv guter Erfolg zu verzeichnen, nur bei 7 Patienten bestand noch nach längerem Gehen eine Druckempfindlichkeit in der Fußsohle.

13 Füße machten noch Beschwerden, die aber entschieden geringer waren als vor der Operation. Nur bei einem Patienten hatte der Eingriff keine Heilung gebracht.

Tabelle A.

	Kosmetisches	objekt.	subjekt. Resultat
gut	98%	93%	88%
schlecht	2%	7%	12%

Häufig zeigten die Füße nach der Operation ein abgeflachtes Quergewölbe; Kombinationen mit Knick- oder Plattfuß wurden durch die Methode von Hueter nicht beseitigt. In der Kombination mit Hammerzehen sieht Sandelin eine Kontraindikation für die oben beschriebene Operation.

20 Füße hat Sandelin nach Schede operiert, bei allen blieb eine Valgusstellung zwischen 20 und 35° zurück.

Landauer empfiehlt die Methode von Hueter mit der Modifikation, daß das Capitulum samt einem Stück aus dem Schaft des Os metatarsale I entfernt wird; er hat mit dieser Art gute Erfolge erzielt.

Über eine andere Modifikation der Hueterschen Operation berichtet Heymann aus der chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin. Heymann sah bei einer Kombination des Hallux valgus mit Hohlfuß nach der einfachen Resektion keine so guten Erfolge; er machte daher den Vorschlag, die Resektionsfläche des Os metatarsale I mittels einer Knorpelscheibe plastisch zu decken. Er hat 24 Patienten, davon 8 mit Hohlfuß, so operiert und alle waren und blieben beschwerdefrei nach dem Eingriff.

1922 veröffentlichte Olivecrona eine Statistik über Erfolge nach Ballenoperationen. Er hat 42 Patienten, d. h. 73 Füße, operiert, und zwar

nach Schede 29
nach Mayo 34
nach Hueter 5
nach Reverdin 3
nach Ludloff 2

Nach Schedes Methode blieb die Deformität unverändert bestehen, 62% der Patienten waren ohne Beschwerden, 20% waren gebessert und 18% unverändert.

Die nach Mayo Operierten waren zu 88% beschwerdefrei, das kosmetische Resultat war gut, aber die Heilung nahm etwa 3 Monate in Anspruch.

Nach der Methode von Hueter sah Olivecrona vereinzelt Ankylosen des Großzehengrundgelenkes auftreten.

Engel berichtete 1923 über 18 Fälle aus der Berliner Orthopädischen Universitäts-Klinik und 3 in seiner Privatpraxis nach Hueter operierte Ballenkranke, die er etwa 1½ Jahre nach der Operation nachuntersucht hat; die hier angeführten Fälle stammen aus den Jahren 1916 bis 1920.

Insgesamt waren in diesen 5 Jahren 81 Patienten mit Ballenbeschwerden in die Klinik gekommen, darunter 72 Frauen und 7 Männer; 13 waren einseitig und 68 doppelseitig erkrankt.

Das Durchschnittsalter betrug 35 Jahre.

Von den 21 Nachuntersuchten waren 18, darunter 16 doppelseitig Operierte, d. h. 34 Füße, völlig beschwerdefrei. Die übrigen 3 Patienten waren ältere, etwas nervöse Damen, bei denen die Schmerzen nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Operation standen.

Ein Recidiv der Valgusstellung war nirgends aufgetreten. Die Dorsalflexion erreichte in allen Fällen die Norm, die Plantarflexion war fast überall etwas eingeschränkt, jedoch ohne die Abrollung des Fußes auch nur im geringsten zu behindern.

Tabelle B.

	Kosmetisches	objekt.	subjekt. Resultat
gut	100%	100%	90%
schlecht	—	—	10%

Eine kurze Tabelle mag noch eine vergleichende Übersicht über die Resultate einiger Operationsmethoden geben,

unter anderem auch der von Hueter mit ihren Modifizierungen.

Tabelle C.

		Zahl der operierten		Guter kosmetischer Erfolg	Guter funktioneller Erfolg		Bemerkungen
		Pat.	Füße		obj.	subj.	
Schede			29	—	82 %	82 %	
Mayo			34	100 %	88 %	88 %	lange Heilungsdauer
Hueter	Metcalf	45		keine Angabe	74 %	74 %	bei 12 % fehlen die Angaben
	Sandelin	66	125	98 %	93 %	88 %	
	Engel	21	37	100 %	100 %	90 %	
	Heymann	24		keine Angabe	100 %	100 %	
	Olivecrona	5		keine Angabe	Gefahr der Ankylose		

Gocht hat in einer mehr als 30jährigen Tätigkeit mit einer Methode, die sich an die von Hueter anlehnt, die besten Erfolge erzielt. Er operiert wegen der klareren Übersicht gern in Narkose — eventuell Avertin — und Blutleere. Der Schnitt verläuft als Ovalärschnitt medial der Sehne des Musculus Extensor Hallucis longus zu beiden Seiten der Exostose. Nachdem der Schleimbeutel in Zusammenhang mit der Exostose durch Meißelschlag entfernt worden ist, wird mit neuen Instrumenten die Kapsel geöffnet; es erfolgt dann die dachförmige Abmeißelung einer mehr oder minder großen Scheibe vom Köpfchen des Os metatarsale I. Mit Knochenzangen werden die Spitzen und scharfen Ränder am Köpfchen abgetragen, so daß gewissermaßen ein neuer, wohlgeformter Kopf an Stelle des alten, mißgestalteten resultiert. Vor dem Verschluß der Kapsel wird durch Streck- und Beugebewegungen das ungehinderte Aneinandergleiten des neugebildeten Köpfchens an der Gelenkfläche der Phalanx erprobt; bei zu starkem Schluß der beiden Gelenkteile wird

zuweilen die Sehne des Extensor Hallucis longus verlängert. Seit 1924 wurde diese Modifikation in 16 Fällen angewandt. Kapsel und Haut werden dann gut vernäht, und der Fuß kommt für 10 bis 14 Tage in einen Stärkeverband; hernach erfolgen die ersten Bewegungs- und Gehversuche. Mit passiven Bewegungsübungen wird noch in der Verbandsperiode begonnen. Übungen und Massagen beschleunigen die Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit.

Vor allen Dingen hat der Operateur darauf zu achten, daß das Gelenk zwischen den Sesambeinchen und dem Os metatarsale I unverletzt bleibt, da von diesem Gelenk die Gebrauchsfähigkeit der Großzehe in hohem Maße abhängig ist.

Bis zum Jahre 1923 hat man dem Wunsche der Patienten nachgegeben und beide Seiten gleichzeitig operiert. Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß die Zeitersparnis nur sehr gering ist, da durch das Fehlen der Standfestigkeit auf einem gesunden Bein die Gehversuche viel später begonnen werden können und das Laufenlernen erheblich erschwert ist, so daß sogar der Erfolg der Operation in Frage gestellt sein kann. Es wird also in einer Sitzung nur noch ein Fuß versorgt.

Handelt es sich um einen Ballen mit schwer entzündlichem Schleimbeutel, so wird erst nach konservativer Behandlung mit Bettruhe und Umschlägen mit essigsaurer Tonerde operiert.

Bei der verhältnismäßig häufigen Kombination von Hallux valgus mit Hammerzehen hat man oft diese gleichzeitig beseitigt; die Nachuntersuchung hat jedoch ergeben, daß die Resultate bei diesen Patienten nicht immer ganz so zufriedenstellend sind wie sonst. Es wurden in 22 Fällen die Hammerzehen gleichzeitig entfernt.

Aus äußeren Gründen waren im Mai 1929 nur 26 Patienten der Nachuntersuchung zugänglich.

Aus den Jahren:

1919 1
1920 2

1921	2
1922	2
1923	1
1924	3
1925	2
1926	1
1927	4
1928	8

Die Verteilung der Kombinationen, Altersstufen und Doppelseitigkeit bei den nachuntersuchten Fällen geht aus den Tabellen V, VI und VII hervor.

Tabelle V.

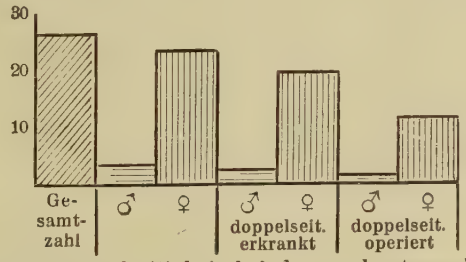
Spreizfuß	Hammerzehen	Plattfuß	Hohlfuß
7	7	6	1
27%	27%	23%	3%

Tabelle VI.

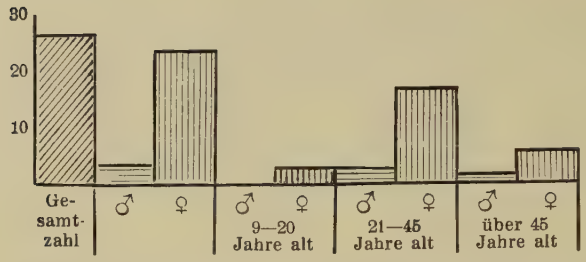
	9—20 Jahre	21—45 Jahre	über 45 Jahre
Männer	—	2	1
Frauen	2	16	5
	7,6%	69,2%	23,2%

Tabelle VII.

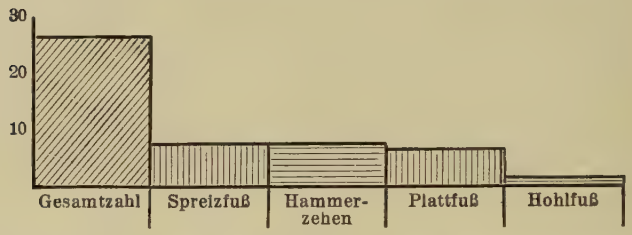
	Männer	Frauen
doppelseitig erkrankt	2	19 = 80,7% d. Nachuntersuchten
doppelseitig operiert	1	11 = 57% d. doppels. Erkrankten



Verteilung der Doppelseitigkeit bei den nachuntersuchten Fällen



Verteilung der Altersstufen bei den Nachuntersuchungen



Verteilung der Kombinationen bei den nachuntersuchten Fällen

Es folgen kurze Krankengeschichten dieser Patienten und die bei der jetzigen Nachuntersuchung erhobenen Befunde.

Fall 1. Fräulein G. I., 24 Jahre alt, Verkäuferin, kam im Februar 1919 wegen jahrelanger Ballenbeschwerden mit entzündetem Schleimbeutel beiderseits zur Klinik. Beide Halluces wurden in einer Sitzung operiert und die Patientin nach 3 Wochen gehfähig entlassen.

Es bestehen keinerlei Beschwerden, die Patientin ist außerordentlich zufrieden. Objektiv finden wir eine Dorsalflexion der Großzehe von 25 bis 30° [1]), gut erhaltene Längs- und Quergewölbe. Die Patientin trägt vorwiegend hohe Absätze.

Fall 2. Frau E. B., 45 Jahre alt, litt schon seit Jahren an schweren, entzündlichen Ballen, als sie 1920 an beiden

[1]) Anm.: Die Angabe des Winkels entspricht dem Maße 180° — 30°; der Übersicht halber wird nur die letzte Zahl genannt. Die Messung ist also immer aus der Streckstellung des Hallux erfolgt, wie sie der geradlinigen Verlängerung des Os metatarsale I entspricht.

Füßen gleichzeitig operiert wurde. Sie ist mit dem Erfolg sehr zufrieden, kann lange und ohne Beschwerden laufen. Die Dorsalflexion des Großzehengrundgelenkes ist links sehr gut, rechts eingeschränkt. Eine mediale Großzehenschwiele fehlt beiderseits, es wird hauptsächlich der Außenrand des Fußes belastet. Die Gewölbe sind gut erhalten. Patientin trägt teils flache, teils hohe Absätze.

Fall 3. Voller Begeisterung kommt eine 1920 operierte Krankenschwester, 53 Jahre alt, zur Nachuntersuchung. Sie hatte damals links einen sehr starken entzündeten Ballen, so daß sie überhaupt nicht mehr gehen konnte. 10 Tage nach der Operation war sie voll dienstfähig und hat bis heute keinerlei Beschwerden.

Gut erhaltenes Längsgewölbe, keine mediale Großzehenschwiele, sondern Schwielen unter den Köpfchen des Os metatarsale II—IV. Sehr ausgiebige Beweglichkeit des Großzehengrundgelenkes.

Fall 4. 1922 wurde Frau F. S., 43 Jahre alt, erst links und 14 Tage später rechts wegen schweren Ballens operiert. Es bestand außerdem ein starker Plattfuß.

Die Patientin kann heute sehr gut laufen, sie trägt wegen des Plattfußes Modelleinlagen und Halbschuhe mit amerikanischem Absatz. Die dorsale Beweglichkeit der Großzehe beträgt beiderseits 50°, die mediale Großzehenschwiele fehlt, da der Außenrand des Fußes hauptsächlich beansprucht wird.

Fall 5. Frau M. W., 35 Jahre alt, kam 1922 mit stark entzündlichem Ballen rechts zur Operation. Die Dorsalflexion ist völlig aufgehoben, eine mediale Großzehenschwiele fehlt, dagegen finden sich schmerzhafte Schwielen unter den Köpfchen des Os metatarsale II und III. Trotzdem ist die Patientin mit dem Erfolg der Ballenoperation sehr zufrieden, sie kann ihren Haushalt besorgen und auch Ausflüge ohne Beschwerden machen.

Fall 6. Völlig beschwerdefrei und sehr zufrieden ist Fräulein M. B., 34 Jahre alt, Telegraphistin, die nach jahrelangen Ballenbeschwerden mit Knickfuß 1921 beiderseits in einer Sitzung operiert und nach 3 Wochen entlassen wurde. Sie hatte in den ersten 2 Jahren nach der Operation noch viel Schmerzen, kann aber seitdem tadellos und ausdauernd laufen. Beide Großzehengrundgelenke sind gut beweglich und unter beiden finden wir eine mediale Schwiele.

Fall 7. Bei Frau E. F., 36 Jahre alt, wurden 1921 beide Ballen gleichzeitig entfernt. Die Patientin muß im Beruf viel stehen und gehen, was sie völlig beschwerdefrei leisten kann. Bei guter dorsaler Beweglichkeit der Großzehe ist das Längsgewölbe gut erhalten; unter den Köpfchen des Os metatarsale II—IV finden sich Schwielen, die mediale Großzehenschwiele fehlt. Die Patientin läuft am liebsten auf amerikanischen Absätzen.

Fall 8. Frau I. Th., 30 Jahre alt, wurde 1923 doppelseitig operiert. Der rechte Fuß ist ganz beschwerdefrei und zeigte gute dorsale Beweglichkeit der Großzehe. Am linken Fuß ist die Dorsalflexion des Hallux aufgehoben; trotz einer deutlichen medialen Großzehenschwiele ist der Fuß subjektiv nicht gebrauchsfähig. Die Patientin trägt nur flache Absätze.

Fall 9. 1924 kam die Ausbesserin A. G., 21 Jahre alt, mit starken Schmerzen am rechten Hallux; es bestand auch links ein Ballen, der aber keine Beschwerden verursachte. Im Juli wurde der rechte und im Oktober der linke Ballen mit Hammerzehen operiert.

Die Patientin ist sehr zufrieden, beide Großzehengrundgelenke zeigen gute dorsale Beweglichkeit, rechts ist auch eine mediale Großzehenschwiele vorhanden, im übrigen besteht beiderseits ein Knick- und Spreizfuß. Die Patientin hat auch früher nur Stiefel und flache Absätze getragen und hat das nach der Operation beibehalten.

Fall 10. Bei Herrn W. Sch., 35 Jahre alt, wurde im Herbst 1924 der linke und im Mai 1925 der rechte Ballen

mit Hammerzehen entfernt. Beide Großzehengrundgelenke sind ankylotisch, der linke Fuß weist eine mediale Großzehenschwiele auf, am rechten Fuß wird nur der Außenrand belastet. Patient trägt keine Einlagen, er vermag nicht länger als ½ Stunde hintereinander zu gehen.

Fall 11. Herr R. V., 40 Jahre alt, hatte nach einer Schußverletzung am linken Unterschenkel Ballen und Hammerzehen bekommen; beide Deformitäten wurden 1924 operativ beseitigt.

Bei eingeschränkter Plantarflexion im Großzehengrundgelenk besteht eine dorsale Beweglichkeit um 45°. Das Endglied der Großzehe ist plantar, das Grundglied dorsal flektiert. Infolge der Verwundung ist die Dorsalflexion des Fußes behindert. Schwielen unter dem Os metatarsale I. Keine Schwielen am lateralen Fußrand. Der Patient verspürt keine Besserung gegenüber dem Zustand vor der Operation.

Fall 12. Frau A. F. kam 1925 mit doppelseitigem Ballen in die Klinik, an dem schlimmeren rechten Fuß wurden Hallux valgus und Hammerzehen operativ entfernt.

Die Patientin ist mit dem Erfolg sehr zufrieden, der Fuß ist weit besser als der nicht operierte, an dem der Ballen mit der Zeit viel schlimmer geworden ist. Die Dorsalflexion gelingt bis 45°, die Plantarflexion ist aufgehoben. Leichtes Knirschen ist bei Bewegungen im Gelenk hörbar. Die Patientin trägt Spangenschuhe mit amerikanischen Absätzen. Eine mediale Großzehenschwiele ist bei guterhaltenem Längsgewölbe vorhanden.

Fall 13. Bei Herrn P. K., 60 Jahre alt, Fräser, wurden 1925 am rechten Fuß Hallux valgus und Hammerzehen operiert; die Wunde eiterte, so daß die Heilung nur mit völliger Ankylosierung des Großzehengrundgelenkes in leichter Plantarflexion stattfand. Ohne Stiefel kann der Patient gar nicht auftreten, mit Einlagen und flachen Absätzen kann er gut gehen.

Fall 14. Fräulein I. K., 30 Jahre alt, 1926 am linken Fuß wegen Hallux valgus mit Hammerzehen operiert, läuft gut und ausdauernd.

Schwielenbildung am medialen Rand der Großzehe, gute dorsale Beweglichkeit bis 60°. Quer- und Längsgewölbe gut erhalten. Die Patientin trägt Spangenschuhe mit hohen Absätzen. Am rechten Fuß bestehen noch Hallux valgus und auch Hammerzehen.

Fall 15. Im Februar 1927 wurde der linke und im Mai der rechte Fuß von Frau E. K., 32 Jahre alt, wegen der seit 15 Jahren bestehenden Ballenbeschwerden operiert. Beiderseits schwer entzündete Schleimbeutel.

Geringe Dorsalflexion beider Großzehen, mediale Schwiele nur rechts, am linken Fuß sitzt die Schwiele unter dem Köpfchen des Os metatarsale II. Beiderseits starker Plattfuß. Ohne Einlage kann Patientin nicht sehr gut laufen, mit den Einlagen ist sie aber sehr leistungsfähig und im Beruf, wo sie viel gehen und stehen muß, gänzlich beschwerdefrei.

Fall 16. Fräulein M. B., 17 Jahre alt, Laufmädchen, wurde 1927 an rechtsseitigem, entzündetem Ballen mit Hammerzehen operiert.

Die Dorsalflexion der Großzehe gelingt bis 45°, es findet sich starke Schwielenbildung unter dem lateralen Vorfuß, die Großzehe wird gar nicht belastet. Normale Fußgewölbe. Die Patientin trägt im Beruf hohe Stiefel, sonst Spangenschuhe mit flachem Absatz. Allen Anforderungen, die an den Fuß gestellt werden, ist sie mühelos gewachsen. Der linke Fuß zeigt keine Deformität.

Fall 17. Die Krankenschwester T. W., 43 Jahre alt, ließ sich Ballen und Hammerzehen des rechten Fußes nach jahrelangen Beschwerden 1927 operieren. Eine mediale Großzehenschwiele ist vorhanden. Die Dorsalflexion beträgt 50°, beide Fußgewölbe sind gut erhalten. Im Beruf ist die

Patientin nur noch durch den linken, unbehandelten Ballen behindert, der jetzt entfernt werden soll. Sie trägt im Dienst flache Absätze und Einlagen.

Fall 18. Fräulein E. K., 32 Jahre alt, Plätterin, litt an linksseitigem Ballen, der 1927 operiert wurde. Das Großzehengrundgelenk ist ankylosiert, Schwielen finden sich unter dem Köpfchen des Os metatarsale II und III. Die Patientin trägt amerikanische Absätze und Leichteinlagen, sie ist im Beruf völlig beschwerdefrei.

Fall 19. Im Februar 1928 kam die Krankenschwester I. L., 48 Jahre alt, mit starken Ballen und den durch diese Deformität bedingten arthritischen Beschwerden in den Kniegelenken. Der rechte Fuß wurde sofort, der linke 4 Monate später operiert.

Die Großzehe kann beiderseits bis zu 20° dorsal flektiert werden, am rechten Fuß ist eine leichte Großzehenschwiele vorhanden. Beiderseits guterhaltene Längsgewölbe. Die Patientin trägt einen amerikanischen Absatz; mit absatzlosen Hausschuhen kann sie gar nicht auftreten. Da die Füße abends nach dem Dienst häufig noch anschwellen, werden sie mit einer elastischen Binde gewickelt. Die Kniegelenkbeschwerden sind durch die Operation gänzlich behoben.

Fall 20. Im Januar 1928 kam Frau A. M., 43 Jahre alt, wegen langjähriger Halluxbeschwerden in die Klinik. Der rechte Fuß wurde operiert, heilte aber nicht per primam, so daß das Großzehengrundgelenk ankylosierte. Die Patientin hat noch Beschwerden, sie ist vor 14 Tagen am linken Fuß operiert worden, und nach einiger Zeit soll der rechte nachoperiert werden.

Fall 21. Frau A. Th., 48 Jahre alt, wurde im Oktober 1927 wegen eines Abszesses über der Exostose des linken Hallux valgus behandelt. Nach Heilung des Abszesses wurde wegen starker Ballenbeschwerden am 15. Februar 1928 der

linke Fuß operiert und die Patientin am 28. Februar geheilt entlassen. Am 8. Mai wurde der rechte Hallux valgus entfernt; die Patientin verließ ebenfalls nach 14 Tagen geheilt die Klinik.

Am linken Fuß besteht eine Dorsalflexion von 80°, am rechten nur von 30°. Das Fußgewölbe ist etwas abgeflacht. Die Patientin trägt Spangenschuhe mit halbhohem Absatz. Sie kann noch nicht länger als 1 Stunde hintereinander beschwerdefrei laufen.

Fall 22. Frau Bäckermeister E. R., 56 Jahre alt, kam 1928 mit starken Ballen zur Behandlung. Am linken Fuß wurden Hallux und Hammerzehen gleichzeitig beseitigt.

Quer- und Längsgewölbe sind beiderseits abgeflacht, die Dorsalflexion der operierten Großzehe beträgt 30°. Schwielen finden sich am lateralen Fußrand links. Die Patientin trägt niedrige Absätze und läuft den ganzen Tag ohne Beschwerden herum. Rechts noch starker Ballen, der in diesem Jahr operiert werden soll.

Fall 23. Im März 1928 wurde bei Frau E. M., 45 Jahre alt, Verkäuferin, der linke Ballen entfernt. Eine Angina und im Anschluß daran eine Thrombose des operierten Beines verzögerten die Heilung. Der Fuß schwillt noch heute abends öfters nach anstrengendem Dienst an.

Es besteht eine Dorsalflexion von 30°, eine mediale Großzehenschwiele ist vorhanden; bei guterhaltenem Längsgewölbe ist das Quergewölbe beiderseits durchgetreten. Am liebsten trägt die Patientin Sandalen. Rechts besteht noch ein leichter, beschwerdeloser Ballen.

Fall 24. Die 20jährige Kontoristin M. H. war anderwärts am linken Ballen operiert worden, klagte aber immer noch über starke Schmerzen; man hörte deutlich arthritisches Reiben im Großzehengrundgelenk. Heißluft, Bewegungsübungen und Massage verschafften keine Linderung. Im Oktober 1928 wurde operiert. Trotz völliger Ankylose des

Gelenkes ist die Patientin ganz ohne Beschwerden und außerordentlich zufrieden. Sie trägt Spangenschuhe mit sehr hohen Absätzen, „je höher, je lieber“. Eine Schwielenbildung findet sich unter dem Köpfchen des Os metatarsale IV.

Fall 25. Fräulein A. R., Zeichnerin, 23 Jahre alt, hatte seit ¾ Jahren Beschwerden an beiden Ballen, als sie im September 1928 in die Klinik kam. Die Haut über den Exostosen war gerötet, beide Füße knickten ab, die Längsgewölbe waren sehr hoch. Der rechte Fuß wurde operiert, die Patientin ist erheblich gebessert, sie kann beschwerdefrei so ausdauernd stehen, wie ihr Beruf es erfordert. Die Dorsalflexion beträgt 50°. Unter dem Großzehengrundgelenk ist eine mediale Schwiele vorhanden. Die Patientin trägt halbhohe Absätze.

Fall 26. Im Juli 1928 kam Frau M. P., 50 Jahre alt, mit Ballenbeschwerden an beiden Füßen zur Operation. Beide Füße knickten ab, die Quergewölbe waren beiderseits abgeflacht und die Längsgewölbe verschwanden bei Belastung. Schwielen und Schleimbeutel waren auf beiden Exostosen.

Am 10. Juli 1928 wurde der rechte Fuß operiert und die Patientin am 21. Juli geheilt entlassen. Der am 10. Dezember 1928 operierte linke Hallux valgus war am 19. Januar ebenso wie der rechte gut beweglich; am 30. Januar 1929 war die Patientin beschwerdefrei. Im Mai 1929 klagt sie über Schmerzen im linken Fuß. Die Dorsalflexion des Hallux beträgt beiderseits 30°, die Plantarflexion ist frei. Eine mediale Großzehenschwiele ist unter beiden Gelenken. Die Patientin trägt Halbschuhe mit amerikanischen Absätzen.

Bei allen 26 Patienten, d. h. bei 38 operierten Ballen, ist das kosmetische Resultat durchaus befriedigend.

Acht Füße machen noch teils stärkere, teils geringere Beschwerden, und zwar handelt es sich fast ausschließlich um Patienten, die in den letzten Jahren operiert worden sind — Fall 8, 10, 20, 21, 23, 26 —, bei denen vielleicht das

neue Gelenk noch nicht genügend eingelaufen ist. Ich möchte hier auf Fall 6 hinweisen, wo die Patientin noch 2 Jahre nach der Operation schlecht laufen konnte, jetzt aber völlig beschwerdefrei sogar größere Ausflüge machen kann. Die Patienten, bei denen die Operation 5 Jahre und länger zurückliegt, sind fast durchweg zufrieden. Außerdem gehören zu diesen nicht ganz befriedigenden acht Resultaten z. B. Fall 8, in dem wir trotz der angeblichen Gebrauchsunfähigkeit des linken Fußes eine ausgesprochene mediale Großzehenschwiele fanden, die eine Schonung dieses Fußes, wie sie bei Beschwerden vorliegen würde, ausschließen läßt. In Fall 20 bestehen die Schmerzen infolge der schlechten Heilungsmöglichkeit der eiternden Wunde. In Fall 21 wurde die Patientin wegen des guten objektiven Befundes aufgefordert, die Füße wieder mehr und mehr an das Laufen zu gewöhnen und nicht gleich beim Auftreten der ersten Ermüdungserscheinungen auszuruhen. Bei Frau E. M. (Fall 23) handelt es sich noch um Folgen der Thrombose, die sich im Laufe der Zeit auch geben werden.

Im ganzen sehen wir nur 8 Ankylosen, zwei von ihnen sind die Folgen der Vereiterung der Operationswunde und eine dritte trat bei einer Nachoperation (Fall 24) auf. Wir sehen aber auch, daß die Ankylose keineswegs eine Störung der Gebrauchsfähigkeit verursachen muß, am wenigsten, wenn sie in leichter Dorsalflexion des Hallux besteht; Fall 5, 18 und 24 liefern den besten Beweis.

In acht weiteren Fällen fanden wir eine deutliche Schwielenbildung am lateralen Rande des Vorfußes als Zeichen der stärkeren Beanspruchung des Fußaußenrandes, die nach anfänglicher Schonung der operierten Großzehe allmählich zur gewohnheitsmäßigen falschen Belastung geführt hat.

Drei dieser Fälle (2, 4 und 10) sind doppelseitig operiert und stammen aus den Jahren 1920, 1922 und 1925. Die anderen drei Patienten wurden 1927 und 1928 nur an einem Fuß operiert (Fall 16, 22 und 24).

Vielleicht läßt sich diese falsche Belastung dadurch vermeiden, daß man innerhalb der ersten Wochen nach der Operation den Schuhaußenrand erst wenig und später mehr und mehr erhöhen läßt, so daß der Fuß zu einer Zeit, wo die operierte Zehe der Schonung nicht mehr bedarf, mechanisch zur normalen Belastung gezwungen und wieder an sie gewöhnt wird.

Über den funktionellen Erfolg gibt ganz kurz die folgende Tabelle noch einmal Aufschluß:

Tabelle VIII.

		Mit Erfolg	Ohne Erfolg
Doppelseitig	männliche Patienten	—	2
	weibliche Patienten	18	5
Einseitig	männliche Patienten	1	1
	weibliche Patienten	10	1
		29 = 76%	9 = 24%

Übersichtstabelle.

A. Zeitraum zwischen Operation und Nachuntersuchung.
B. Mit Hammerzehenoperation.
C. Mit Sehnenverlängerung.
D. Subjektives Befinden.
E. Objektiver Befund.
   a) Dorsalflexion.
   b) Plantarflexion.
   c) Schwielenbildung.

Fall		A	B	C	D	E		
						a	b	c
1 Frl. G. I. 24 J.	r.	10 J.	—	—	gut	25—30°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	10 J.	—	—	gut	25—30°	frei	med. Großzehenschw.
2 Frau E. B. 45 J.	r.	9 J.	—	—	gut	30°	frei	Schwiele am Fußaußenrand
	l.	9 J.	—	—	gut	50°	frei	Schwiele am Fußaußenrand

Fall		A	B	C	D	E		
						a	b	c
3 Frl. W. 53 J.	r.	—	—	—	—	—	—	—
	l.	9 J.	—	—	gut	50°	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
4 Frau F. S. 43 J.	r.	7 J.	—	—	gut	50°	frei	Schwiele am Fußaußenrand
	l.	7 J.	—	—	gut	50°	frei	Schwiele am Fußaußenrand
5 Frau M. W. 35 J.	r.	7 J.	—	—	gut	aufgehob.	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
	l.	—	—	—	—	—	—	—
6 Frl. M. B. 34 J.	r.	8 J.	—	—	gut	50°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	8 J.	—	—	gut	50°	frei	med. Großzehenschw.
7 Frau E. F. 36 J.	r.	7 J.	—	—	gut	50°	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
	l.	7 J.	—	—	gut	50°	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
8 Frau l. Th. 30 J.	r	6 J.	—	—	gut	50°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	6 J.	—	—	nicht recht gebrauchsf.	aufgehob.	frei	med. Großzehenschw.
9 Frl. A. G. 21 J.	r.	5 J.	ja	—	gut	60°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	5 J.	ja	—	gut	60°	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
10 Herr W.Sch. 35 J.	r.	4 J.	ja	—	Pat. kann nur ½ Std. beschwerdefrei laufen	Ankylose		Schwiele am Fußaußenrand
	l.	5 J.	ja	—		Ankylose		med. Großzehenschw.
11 Herr R. V. 40 J.	r.	—	—	—	—	—	—	—
	l.	5 J.	ja	—	k. wesentl. Besserung	45°	eingeschr.	Schw. unter d. Köpfchen des Os met I
12 Frau A. F. 40 J.	r.	4 J.	ja	—	gut	45°	aufgehob.	Schw. unter d. Großzehenball.
	l.	—	—	—	—	—	—	—

Fall		A	B	C	D	E		
						a	b	c
13 Herr P. K. 60 J.	r.	4 J.	ja	—	etwas gebessert	Ankylose		Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
	l.	—	—	—	—	—	—	—
14 Frl. I. K. 30 J.	r.	—	—	—	—	—	—	—
	l.	3 J.	ja	—	gut	60°	frei	med. Großzehenschw.
15 Frau E. K. 39 J.	r.	2 J.	—	—	gut	30°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	2 J.	—	—	gut	30°	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II
16 Frl. M. B. 17 J.	r.	2 J.	ja	ja	gut	45°	frei	Schwiele am Fußaußenrand
	l.	—	—	—	—	—	—	—
17 Frl. T. W. 43 J.	r.	2 J.	ja	—	gut	50°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	—	—	—	—	—	—	—
18 Frl. E. K. 32 J.	r.	2 J.	—	—	gut	Ankylose		Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
	l.	—	—	—	—	—	—	—
19 Frl. I. L. 48 J.	r.	1 J.	—	—	leichtes Anschwell. der Beine sonst o. Beschw.	20°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	1 J.	—	—		20°	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
20 Frau A. M. 43 J.	r.	1 J.	—	—	Schmerzen	Ankylose		Schw. unter d. Köpfchen des Os met II u. III
	l.	—	—	—	—	—	—	—
21 Frau A. T. 48 J.	r.	1 J.	—	—	Pat. kann nur 1 Std. o. Beschwerden laufen.	30°	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II—IV
	l.	1 J.	—	—		80°	frei	Schw. unter d. Köpfchen des Os met II—IV
22 Frau E. R. 56 J.	r.	—	—	—	—	—	—	—
	l.	1 J.	ja	—	gut	30°	frei	Schwiele am Fußaußenrand

Fall		A	B	C	D	E		
						a	b	c
23 Frau E. N. 45 J.	r.	—	—	—	—	—	—	—
	l.	1 J.	—	ja	bis auf leichtes Anschwell. gut	30°	frei	med. Großzehenschw.
24 Frl. M. H. 20 J.	r.	—	—	—	—	—	—	—
	l.	½ J.	—	—	gut	Ankylose		Schw. unter d. Köpfchen des Os met IV
25 Frl. A. R. 23 J.	r.	½ J.	—	—	gut	50°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	—	—	—	—	—	—	—
26 Frau M. P. 50 J.	r.	1 J.	—	—	gut	30°	frei	med. Großzehenschw.
	l.	½ J.	—	—	Schmerzen	30°	frei	med. Großzehenschw.

Literatur:

Olivecrona: Über die operative Behandlung des Hallux valgus. (Zentralblatt für Chirurgie, Bd. 1, 1922.)

Engel: Zur Frage der operativen Behandlung des Hallux valgus nach physiologischen Grundsätzen. (Archiv für orthopädische und Unfallchirurgie, 1923, Band XXI Heft 3.)

Gocht-Debrunner: Orthopädische Therapie.

C. B. Metcalf: Zentralblatt für Chirurgie, Bd. I, 1923.

T. Sandelin: Zentralblatt für Chirurgie, 1922 Band I, 1924 Band II, 1926 Band II.

F. Landauer: Zur operativen Beseitigung des Hallux valgus. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, 1921 Nr. 18.)

E. Heymann: Plastische Gelenkoperationen zur Beseitigung des Hallux valgus. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922 Band II.)

Lebenslauf.

Am 8. April 1902 wurde ich, Henny Toni Schlesinger, in Berlin geboren als Tochter des 1916 verstorbenen Oberlehrers Professor Josef Schlesinger und seiner Ehefrau Elsa, geb. Dewitz. Ich besuchte von 1908—1916 das Schiller-Lyzeum in Berlin, trat dann in die Untertertia der Auguste-Victoria-Studienanstalt in Charlottenburg ein und bestand dort im Oktober 1922 mein Abiturium. Danach wurde ich bei der medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelm-Universität in Berlin immatrikuliert, ging aber gleichzeitig als Volontärin in die Orthopädische Universitätsklinik von Professor Gocht, um dort 1923 das Examen als orthopädische Hilfsarbeiterin zu machen. Von 1923—1928 war ich nachmittags bei einem Arzt als orthopädische Turnlehrerin tätig und verdiente mir so das Geld für mein Studium. Im Mai 1926 machte ich in Berlin das Physikum und im Januar 1929 das medizinische Staatsexamen. Vom 1. Februar 1929 bis 30. September 1929 war ich Medizinalpraktikantin auf der Inneren Abteilung von Prof. Umber im Krankenhaus Westend, und seitdem bin ich bei Prof. Schäfer im Krankenhaus für Geburtshilfe in der Sophie-Charlotte-Straße.